Über

Erkrankungen gewundener Tuben.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

PAUL SCHOBER

aus Stuttgart.

STRASSBURG i. E.
Buchdruckerei M. DuMont-Schauberg.
1889.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. W. A. Freund.**

Meiner Mutter

und

dem Andenken meines Vaters

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Ueber Erkrankungen gewundener Tuben.

Die Erkrankungen der Tuben, welche mit Auftreibung des Organs einhergehen, stellen ein in Bezug auf ihr pathologisch anatomisches Wesen und ihre klinische Bedeutung noch ziemlich dunkles Gebiet dar. Was das Grob-Anatomische anlangt, so sind sowohl den Pathologen, wie den Klinikern von jeher zwei Formen aufgefallen, von welchen die eine durch einen einsackigen ovalen Tumor, die andere durch ein wurstförmig gewundenes Gebilde repräsentirt wird. Erst in jüngster Zeit ist es gelungen, die Aufklärung der zugrunde liegenden Ursachen dieser Unterschiede anzubahnen und es soll deshalb hier für diese neue Lehre ein Beitrag geliefert, ihre Casuistik durch Mitteilung von genau beobachteten und sicher diagnosticirten Fällen erweitert und insonderheit dadurch dem bereits erhobenen Einwurf begegnet werden [1]), der dahin lautet, dass intra vitam die differentielle Diagnose zwischen den Erkrankungen normal entwickelter und denjenigen gewundener Tuben ausserhalb der Grenzen der Möglichkeit liege.

Es hat sich ergeben, dass die Erkrankungen gewundener Tuben, welche allein hier behandelt werden sollen, mit sehr markanten, das kranke Organ sowohl, wie auch viele andere Teile des Körpers betreffenden Eigentümlichkeiten einhergehen, welche eine bestimmte Form von Ent-

[1]) Deutsche Medicinalzeitung, 1889, Nr. 17.

wicklungshemmung darstellen, die zuerst von Herrn Professor Freund [1]) ausführlicher beschrieben und als infantiler Habitus charakterisirt wurde. Unter demselben ist ein Zustand des erwachsenen weiblichen Individuums zu verstehen, der dadurch gekennzeichnet ist, dass dem Alter entsprechend die Geschlechtsreife eingetreten ist, während jedoch die Veränderungen des Körpers, welche physiologischer Weise mit der Geschlechtsreife sich eingestellt haben sollten, nicht oder nur in beschränktem Maasse sich vollzogen haben.

Da jene Veränderungen im Wesentlichen nur einer bestimmten Reihe von Organen zukommen, während die übrigen keine erheblichen Umwandlungen durchmachen, so wird man demzufolge bei den Fällen des infantilen Habitus nicht an allen Körperteilen gleichmässig einen Defect in der Entwicklung finden, sondern er wird sich nur auf einzelne bestimmte erstrecken, die auf einer bald höheren, bald tieferen Stufe der Ausbildung stehen geblieben sind, während den übrigen vollständige Formvollendung zukommt. Es darf also dieser Zustand nicht in der Weise aufgefasst werden, als stelle er eine stationär gebliebene Phase des gesamten Körperwachstums dar, die einem genauen Lebensalter entspricht; im Gegenteil, es repräsentiren die einzelnen Symptome desselben die allerverschiedensten Perioden vom intra-uterinen Leben an bis zur Pubertät, und sie lassen sich immer durch Zurückgreifen auf die Entwicklungsgeschichte befriedigend erklären und verstehen. In den einzelnen Fällen können die Symptome nach den verschiedensten Seiten sich entfalten, in verschiedener Stärke und Zahl auftreten und dementsprechend das Bild des infantilen Habitus nach den mannigfaltigsten Graden abstufen und

[1]) W. A. Freund. Ueber die Indicationen zur operativen Behandlung erkrankter Tuben. (Sammlung klinischer Vorträge, v. Volkmann 1888, Heft Nr. 323).

modelliren, so dass von den höchst ausgeprägt pathologischen Formen bis zum normalen Körperbau die grösste Reihe von Verbindungen und Uebergängen besteht. Bald ist es hauptsächlich das Knochensystem, bald die Genitalien, bald der übrige Körper, der von der Entwicklungshemmung befallen wurde, das eine Mal zeigen die Formfehler fœtales Gepräge, während sie das andere Mal infantilen Charakter tragen, so dass also ein festes, für alle Fälle geltendes Bild sich gar nicht aufstellen lässt.

Doch kann man alle die im Leben und an der Leiche gelegentlich bei den verschiedenen Fällen beobachteten, charakteristischen Symptome zusammenstellen und aus ihnen den Typus des allseitig möglichst stark ausgesprochenen infantilen Habitus aufbauen, der sich etwa folgender Maassen gestaltet:

Die ganze Person ist von kleinem Körperbau, am Kopfe ist das Verhältnis der Grösse vom Hirnschädel zum Gesichte zugunsten des ersteren geändert, wie es bei Kindern der Fall ist, der Kehlkopf ist klein und verrät sich in dieser Eigenschaft durch die kindliche Stimme, der Nabel steht tief, die Vorderarme und Unterschenkel, die Hände und Füsse besitzen eine relative Kürze und Kleinheit, [1]) der Paniculus adiposus ist nur gering entwickelt, so kommt es, dass die Mammae, bei welchen in diesen Fällen auch noch der Drüsenkörper gering ausgebildet ist, sich schwach und unbedeutend darstellen, dass der Mons Veneris nicht die ihm normal zukommende Vorwölbung besitzt, dass ferner die Nates flach und hängend in die Oberschenkel übergehen, statt kugelig gewölbt in

---

[1]) Ueber die Beziehungen zwischen Beckenwachstum und Genitalentwicklung cfr. W. A. Freund. Ueber Akromegalie (Sammlung klinischer Vorträge, v. Volkmann 1889, Heft Nr. 329/330); ferner die am Schluss dieser Abhandlung aufgeführte Krankengeschichte III.

scharfer Kante sich gegen diese abzusetzen, dass schliesslich bei aneinander gelegten Beinen zwischen den Oberschenkeln eine freie Luftfigur besteht, was bei wohl ausgebildeten Geschlechtsreifen nie der Fall ist.

Das Becken ist dem kindlichen Zustande entsprechend nur wenig geneigt, in Folge dessen tritt die Vulva weit nach vorne und ist von den Oberschenkeln fast gar nicht bedeckt. Der falschen Haltung des Beckens folgend ist die physiologische Lordorse der Lendenwirbelsäule und Kyphose der Brustwirbelsäule nicht gehörig zur Ausbildung gelangt. Das Kreuzbein steht fast senkrecht im Becken, so dass kein scharfes Promontorium sich bilden kann, es ist lang und schmal infolge der mangelhaften Entwickelung der Massae laterales, die Concavität von oben nach unten und von rechts nach links fehlt. Die Darmbeinschaufeln stehen mehr gerade als gewöhnlich. Die Rautenfigur über den Nates ist in dem Quer-Durchmesser verkürzt. Der Beckeneingang ist leicht längsoval geformt, mit relativ grossem geraden und kleinem queren Diameter, der Beckenausgang ist trichterförmig verengt.

Die Vulva und der Mons Veneris ist von einer spärlichen Zahl Pubes bedeckt, die platten schmalen Labia majora bedecken die Labia minora und die Clitoris nur unvollständig, die Scheide ist kurz und eng, das Laquear posterius nieder und flach, der Uterus klein und dünnwandig, der Form nach ist er meist arcuatus, bisweilen auch cylindrisch, so dass statt des normalen dreieckigen Cavum uteri ein rechteckiges resultirt, als Lagefehler kommt ihm die congenitale Anteflexio zu, bei der sich der Fundus uteri im Bogen dem Cervix nähert, der Canalis cervicialis ist verengt, hat ein mondsichelförmiges Lumen, das von einer kahnförmigen hinteren und einer lappenförmigen vorderen Muttermundslippe gebildet wird. Die Tuben zeigen eine oder mehrere Windungen. Die Ovarien sind lang und platt.

Auch an den inneren Organen fehlen die charakteristischen Merkmale des infantilen Habitus nicht; ein grosser Tymusrest besteht, der Magen zeigt Andeutung der senkrechten Stellung, aus der er hervorgegangen ist, der Processus vermiformis ist lang und hat eine weite Eingangsöffnung, die Nieren sind gelappt, die Blase ist spitz nach oben gezogen und lässt so die Ueberbleibsel des Urachus erkennen. Das Herz und das ganze Arteriensystem befindet sich im Zustand der Hypoplasie, die zu Chlorose und puerperalen Erkrankungen [1]) Disposition verleiht. Das Foramen ovale ist nicht vollständig geschlossen, das rechte Herz ist grösser und stärker als das linke und bildet die Herzspitze.

Nach dieser Darstellung bleibt es noch übrig, zu begründen, warum sich die Tuben in der Eigenschaft als gewundene Körper an dem Bilde des infantilen Habitus beteiligen. Selbstverständlich kann nur die Entwicklungsgeschichte darüber Aufschluss liefern.

Die Tuben entwickeln sich [2]) aus den Müllerschen Gängen, die als paariges Organ in der embryonalen Anlage des Menschen vom Wolff'schen Körper zum Sinus urogenitalis herabziehen. Die untere Hälfte der Gänge beider Seiten legt sich zu einem Strang zusammen, aus dem später der Uterus und die Vagina hervorgeht, die obere Hälfte bleibt getrennt und wandelt sich zu den Tuben um. Nachdem aus der Keimdrüse durch die geschlechtliche Differencirung das Ovarium hervorgegangen ist, wandert dieses ins kleine Becken mit den Tuben hinab, wobei sich diese in 6—7 Spiralwindungen [3]) legen, welche besonders stark gegen das spätere Ostium abdominale hin ausgeprägt sind. Mit der 31. Woche des Foetallebens hat dieser Process seine

[1]) R. Virchow. Ueber die Chlorose und puerperale Eudometritis (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie, 1 Band).

[2]) A. Kölliker Entwicklungsgeschichte 1879.

[3]) W. A. Freund. l. c.

Höhe erreicht und wird dann allmählich dadurch ausgeglichen, dass sich die Tube in die Länge streckt und die Windungen zum Verstreichen bringt, in der Art, dass zunächst die dem Uterus proximalen, später die distalen ausgezogen werden. Dieser Vorgang beendet sich kurz nach der Geburt, doch findet man gewöhnlich durchs ganze Leben in der Beschaffenheit der Ampulle noch geringe persistirende Spuren der letzten Windung ausgedrückt. Mit dieser Tubenstreckung vollendet sich die im foetalen Dasein begonnene allgemeine Formgestaltung der weiblichen Genitalien, welche nun auf fast derselben Stufe stehen bleibt bis zum Eintritt der Pubertät, bei welcher innerhalb kurzer Zeit durch eine Reihe sehr wichtiger Umwandlungen aus dem unreifen Mädchen die geschlechtsreife Jungfrau sich herausbildet.

Somit wird es klar, dass die gewundenen Tuben in der Entwicklungsgeschichte begründet sind und unter den Symptomen des infantilen Habitus einen aus den allerfrühesten Zeiten stationär gebliebenen Zustand darstellen. Es können jedoch die persistirenden Windungen einer Tube nur noch annäherungsweise mit der gleichmässig spiraligen Form der frühesten Anlagen verglichen werden, denn die Grösse, die Prominenz und der Drehungswinkel der einzelnen Windungen ist sehr verschieden, und ihre Axe ist eine krumme Linie.

Da nun die Aetiologie, Symptomatologie, Prognose, Diagnose und Therapie der gewundenen Tuben und ihre Erkrankungen näher verfolgt werden soll, so muss vorher bemerkt werden, dass bei all diesen Untersuchungen immer in erster Linie der äusserst variable Grad der Windungen in Betracht kommt, und dass mit dem Steigen und Fallen der Intensität desselben die gezogenen Consequenzen sich wesentlich umgestalten. Die Windungen können so gering sein, dass die Permeabilität des Canals gar nicht gestört

wird und das Lumen in kaum nennenswerter Weise verkleinert ist, aber auch so bedeutend sein, dass Symptome schwerster und gefährlichster Natur daraus entstehen. Diese aus dem Grad der Windungen resultirende grossartige Verschiedenheit der Folgezustände macht sich natürlich gleichmässig für jede einzelne der anzustellenden Betrachtungen geltend, weshalb vorauszuschicken ist, dass in den folgenden Abhandlungen unter dem Begriff der gewundenen Tuben immer nur solche Zustände verstanden sind, bei denen durch die Drehung eine mechanische Behinderung der Durchgängigkeit des Organs factisch veranlasst wird, welche nicht nur von der Verkleinerung des Querschnitts und den zwischen den einzelnen Windungen von aussen einspringenden Incisuren herrührt, sondern auch in den durch die Drehung aufgeworfenen spornartig nach innen sich erhebenden Schleimhautfalten begründet ist, wodurch der Canal sich zu einer Reihe mehr oder weniger deutlich communicirender Höhlen umgestaltet.

Aetiologie.

So wenig der Habitus infantilis überhaupt hinsichtlich der Ursache seines Vorkommens bei erwachsenen Individuen aufgeklärt ist, so wenig sind es die gewundenen Tuben. Auch bei anderen, hiervon ganz verschiedenen Erscheinungen, die durch Persistenz eines sonst vorübergehenden Zustandes aus dem intrauterinen Leben hervorgegangen sind, wie z. B. der Kiemenspalte am Halse und der Hasenscharte, stossen wir bei der Frage nach dem Grund der Sache auf dasselbe Rätsel. Es darf also nicht Wunder nehmen, dass für die gewundenen Tuben die Aetiologie noch nicht erkannt wurde. Es ist jedoch möglich, dass bisweilen neben anderen Ursachen als unterstützendes Moment schlechte Ernährungs-

zustände und Allgemeinerkrankungen in Betracht kommen, die mit der Hemmung der gesamten Körperentwicklung auch zu den Wachstumsstörungen der Tuben beitragen.

Das Vorkommen gewundener Eileiter ist bisweilen als Familieneigentümlichkeit anzusehen. Für diese Annahme spricht besonders die Anamnese der Krankengeschichte I; in derselben gibt die mit beiderseitig gewundenen Tuben behaftete Patientin an, drei Schwestern zu haben, die in derselben Weise wie sie genitalkrank sind. Diese Auffassung wird ferner gestützt durch das analoge Verhalten der Missbildungen anderer weiblicher Geschlechtsorgane, z. B. der Gebärmutter, deren Anomalien in einzelnen Familien sich oft auffallend häufig wiederholen.[1])

Da die Eileiter ein paariges Organ darstellen, so trifft man ihre pathologischen Form- und Gewebsveränderungen gewöhnlich auf beiden Körperhälften zugleich an.

Unter den Ursachen für die Erkrankungen gewundener Tuben sind in erster Linie diejenigen anzuführen, welche auch für die nicht gewundenen gelten. Dahin gehören hauptsächlich die einfachen übergreifenden Entzündungen vom Endometrium, vom Peritoneum und Beckenbindegewebe und die specifischen Infectionen tuberculöser, puerperaler, gonorrhoischer und syphilitischer Art. Primäre, nicht specifische Tubenentzündungen werden von den Autoren der neuesten Literatur[2]) ganz abgelehnt oder als äusserst selten

---

[1]) R. Schroeder, Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgane, 8. Auflage, pag. 34.

[2]) L. Bandl, Die Krankheiten der Tuben, 1886; (Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, Lieferung 59);

A. Martin, Ueber Tubenerkrankung (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, XIII. Band, 1886);

A. Gusserow, Erfahrungen über Pyosalpinx (Archiv für Gynäkologie, XXXII. Band, 1888);

Lucas Championnière, Pyosalpingite chronique bilatérale (Gazette des Hopitaux 1888, pag. 255).

dargestellt, während die häufige Mitbeteiligung der Tuben an krankhaften Processen der Nachbarschaft allseitig anerkannt wird. Etwas anders verhält sich die Sache bei den gewundenen Eileitern. Bei ihnen werden durch die mechanische Behinderung der Durchgängigkeit des Canals die Eintritts- und Ausgangsöffnungen schwerer passirbar, so dass einerseits die Mitbeteiligung bei anderweitigen Erkrankungen der Umgebung nicht so ganz direct naheliegend ist, wie gewöhnlich, wenngleich sie dadurch absolut nicht ausgeschlossen wird, und dass andererseits die Lebensfunctionen der Tubarschleimhaut durch den langsamen Secretabfluss sowohl wie durch die Einschnürungen gestört werden, und dadurch Veranlassungen zu primären Katarrhen leichter gegeben sind, wie sie entsprechend bei Lagefehlern des Uterus vorkommen.

Unter den Affectionen der Tuben nehmen die als Hydro- und Pyosalpinx bezeichneten Erscheinungen eine eigenartige Stellung ein, denn sie sind keine selbständige Erkrankung, sondern nur ein in manchen Fällen auftretendes allgemeines Symptom pathologischer Zustände der Eileiter, das, dem Ascites vergleichbar, bald durch Entzündung, bald durch Stauung zustande kommt. Da nun in den beobachteten Fällen der Erkrankungen bei gewundenen Tuben die tumorartige Aufblähung derselben immer gefunden wurde und in den Vordergrund getreten ist, so lässt sich eine nähere Beziehung zwischen diesen beiden Zuständen constatiren, die bei der durch die Windungen bedingten Behinderung der Durchgängigkeit der Tuben leicht verständlich ist.

Es erhebt sich jedoch dabei die Frage, ob die Stauung eines an und für sich so spärlichen Secretes, wie das ist, welches die Tubenschleimhaut liefert, allein genügt, um die grossen Folgeerscheinungen eines Hydro- oder Pyosalpinx hervorzurufen, zumal da die Windungen doch kaum jemals zu einer vollständigen Atresie der Tuben führen, und selbst dann, wenn

eine solche sich einstellen sollte, das Secret nach der anderen Seite — nach dem Uterus oder nach der Bauchhöhle — abfliessen kann. In dieser Form ist die Frage schwer zu beantworten, leicht aber, wenn die Umstände sich nur wenig ändern. Wenn z. B. durch den menstruellen Affluxus sanguinis oder durch sich häufig wiederholende sexuelle Reizungen die Schleimhaut hyperämisch geschwellt wird und reichlicheres Secret als sonst producirt, wenn also zugleich die Abflusswege verengt und die hinauszubefördernden Massen vermehrt sind, dann ist eine Stockung viel leichter erklärlich. Eine Stauung von Excretionsstoffen führt aber, wie wir es besonders vom Darme her kennen, zur entzündlichen Reizung der Schleimhaut, und die Entzündung einer Schleimhaut besteht wieder in Schwellung und Hypersecretion. So ist ein Circulus vitiosus geschaffen, der, wenn einmal begonnen, unaufhaltsam fortrollend Schädlichkeit an Schädlichkeiten reiht. Dazu kommt noch, dass das Peritoneum, in welches die Tubenschleimhaut an den Fimbrien direct übergeht, an dieser Stelle bald von der Entzündung mitbetroffen wird und rasch durch entzündliche Verwachsung die Hauptöffnung der Tube in irreparabler Weise verschliesst.

Bestand nun aber vollends schon von vornherein eine anderweitig veranlasste Entzündung der Tubenschleimhaut, dann müssen die geschilderten Zustände sich noch rascher und leichter abspielen, und die Umstände drängen gradezu auf die Entstehung der Hydro- oder Pyosalpinx hin.

Ferner dürfte den gewundenen Tuben, wie allen Organen, die in ihrer Entwicklung zurückgeblieben sind, eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse zukommen, und es ist somit in ihnen selbst ein weiteres unterstützendes Moment für die Entstehung von Krankheiten gegeben.

Somit gelangt man hinsichtlich der Aetiologie zu dem Schlusse, dass die gewundenen Tuben infolge der ihnen

innewohnenden Eigenschaften in ungleich höherem Maasse, als die normal entwickelten, der Gefahr pathologischer Processe ausgesetzt sind.

Pathologische Anatomie.

Die Zahl der Fälle von Erkrankungen gewundener Tuben, die der pathologisch-anatomischen Untersuchung zugänglich geworden sind, ist noch eine so geringe, dass sich darauf basirend keine allgemeinen Grundsätze aufstellen lassen. Doch kann kein Zweifel darüber bestehen, dass alle Processe, die an wohlgeformten Tuben auftreten, auch an den gewundenen vorkommen und im Wesentlichen den gleichen Verlauf nehmen. Die pathologischen Gewebsveränderungen sind unabhängig von den Formveränderungen. Katarrhalische Entzündungen, durch Tuberculose, Sepsis, Gonorrhoe, Syphilis, Carcinom und Actinomycose bedingte Krankheiten können gleichmässig, hier wie dort, vorkommen, so dass nach dieser Richtung die gewundenen Tuben keine Sonderstellung vor den anderen einnehmen.

Besondere Würdigung verdient trotzdem der anatomische Befund, welcher in der Krankengeschichte I sich ergab und der dort näher ausgeführt ist. Bei der Patientin waren beide Tuben aus durchaus dunklen Gründen zu abgeschlossenen, unregelmässig geformten Eitersäcken angeschwollen. Die übrigen Genitalien waren vollständig gesund, keine Dyskrasie bestand, weder Geburt noch Abortus war vorhergegangen. Die von Herrn Prof. v. Recklinghausen vorgenommene mikroskopische Untersuchung der durch die Salpingotomie entfernten Tumoren schloss die sonst wohlbekannten Bilder der gewöhnlichen Tubenerkrankungen aus und er erklärte den Zustand als epitheliale

Eiterung[1]), d. h. als eine Entzündung, bei welcher die Eiterzellenbildung aus den local praeformirten Gewebselementen hervorgegangen ist. Ueber die Entstehungsursache der Entzündung konnten keine aufklärenden Anhaltspuncte gefunden werden.

Symptome und Verlauf.

In allen beobachteten Fällen bestanden schon vor dem Auftreten eigentlicher Erkrankungen der Tuben seit der Pubertät deutlich ausgesprochene dysmenorrhoische Erscheinungen. Es ist jedoch nicht zu entscheiden, ob dieses vielseitige Symptom in jenen Fällen auf Rechnung der Tubenanomalien zu stehen kommt oder ob es der Ausdruck der begleitenden anderweitigen Veränderungen ist. Nach einer anderen Richtung, in Bezug auf Conception und Gravidität geben solche Eileiter infolge der durch die Windungen gehemmten Durchlässigkeit des Canals deutlichere Symptome, die zwar weit entfernt sind, pathognomonischen Wert zu besitzen, aber als wichtige Stützen zum Aufbau einer Diagnose dienen können.

Es besteht nämlich die physiologische Bedeutung der Tuben darin, die Bahn zu sein, auf der in der einen Richtung das befruchtende Spermatozoon zum Ei gelangt und in der anderen Richtung das befruchtete Ovulum zu seiner naturgemässen Brutstätte, dem Uterus, sich bewegt; es wird somit eine Verlegung dieses Weges die Tube unfähig machen, dieser doppelten Aufgabe zu genügen. Entweder ist dem

---

[1]) F. v. Recklingshausen, Handbuch der allgemeinen Pathologie, pag. 220—233; (Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, Lieferung 2—3).

eindringenden Samen der Zugang zum Ovarium vollständig verlegt und so die Conception dauernd unmöglich gemacht, oder es ist die Versperrung des Eileiters nur eine derartig beschränkte, dass zwar dem kleinen Samentierchen das Passiren des Canals möglich ist, dass aber das grössere befruchtete Ei nicht mehr durch denselben hindurchzuschlüpfen vermag und in ihm liegen bleibt. Ja, es kommt sogar vor, dass es ein oder mehrere Male dem Ei gelingt, bis in die Uterushöhle sich durchzuringen, und dass es erst bei einer späteren Gravidität in der Tube festgehalten wird. Somit kann also Sterilität und Eileiterschwangerschaft als Symptom der gewundenen Tuben auftreten.

Hinsichtlich der Symptome bei Erkrankungen gewundener und nicht gewundener Tuben besteht kein wesentlicher Unterschied. Es ist das Bild derselben ein unsicheres und schwankendes, und meist durch begleitende Affectionen complicirtes. Gewöhnlich wird es in der Art angeführt: fortwährende quälende Schmerzen zu beiden Seiten des Unterleibs, Molimina ad menstruationem, heftige wehenartige Koliken, die besonders zu Beginn und Ende der Regel auftreten, in beiden Hüften sitzen und nach dem Kreuz und den Beinen hin ausstrahlen, häufige vorübergehende peritonitische Anfälle, Sterilität bei doppelseitiger Affection, und recht ungünstige Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden.

In Bezug auf den Verlauf der Processe dagegen nehmen die gewundenen Tuben eine wesentlich andere Stellung ein. Der Charakter ihrer Erkrankungen ist ein äusserst bösartiger, sie sind sehr langwierig, neigen wenig zur Heilung, stark zur Recidivirung und zum Uebergreifen auf andere Organe. Die Ursache dieser Malignität liegt in ihrer Eigenschaft als gewundene Körper. Gerade wie sie zwischen ihren Ausbuchtungen und vorspringenden Kämmen das eingedrungene befruchtete Ovulum fassen und einschliessen,

bis es mit Zerreissung der Tube zu Grunde geht, so werden die pathologischen Processe, die sich einmal in sie eingeschlichen haben, in den Höhlen festgehalten und ihnen durch die entzündliche Schwellung die Thore des Auswegs noch enger verschlossen, so dass die gebildeten Secrete und die infectiösen Keime, der Möglichkeit des Abflusses beraubt, in den Tuben incarcerirt liegen bleiben und zu weiterem Umsichgreifen der Krankheit Reiz und Stoff in Menge bieten.

In den Fällen, wo sich die Tubenerkrankung auf Grundlage einer andern Affection, z. B. Scrophulose, Gonorrhöe etc. entwickelt hatte, kann das primäre Leiden getilgt und bis auf die letzten Spuren aus dem Körper entfernt sein, die Tuben können an dieser Ausheilung keinen Anteil nehmen, in ihnen bleiben die Erkrankungen, bald deutlich manifest, bald mehr oder weniger latent fort und fort bestehen. So werden nun die Tuben zum selbständigen Krankheitsherde und bedrohen die benachbarten Organe mit Invasion. Ganz besonders ist das Beckenbauchfell gefährdet, denn es bildet nicht nur die Umscheidung der Tuben, sondern es steht mit ihrer Schleimhaut am Ostium abdominale in unmittelbarem Zusammenhange. Es kann durch einfaches Wachsen der Entzündung, durch Eindringen der Krankheitskeime auf dem Blut- oder Lymphwege oder durch Perforation der Tube ergriffen werden. Auf diese Weise entstehen die häufigen im Krankheitsbild eine grosse Rolle spielenden, localen Peritonitiden, die, wenn die Noxe infectiöser Natur war, fast unausbleiblich zu diffuser Entzündung anschwellen und den Exitus letalis herbeiführen.

Der Zustand einer mit solchen Leiden behafteten Frau lässt sich aus den Symptomen leicht verstehen: Jede anstrengende Leistung ist ihr mit Schmerzen verbunden oder durch Schmerzen unmöglich gemacht, die Patientin ist zu häufig sich wiederholender Bettlägerigkeit verurteilt, durch

das mangelnde Gefühl vollen Wohlbefindens ist sie zu ernster Beschäftigung unfähig, sie muss immer fürchten, es könnte spontan das Uebel sich vergrössern, sie muss sich ängstlich hüten vor jedem äussern Einfluss, der ihr Leiden steigern und zu einer gefahrdrohenden Höhe bringen könnte, sie sieht einer unsichern, wenig hoffnungsvollen Zukunft entgegen und der Genuss des Lebens ist ihr geraubt.

Es soll jedoch nicht gesagt sein, dass es bei normal geformten Tuben nicht auch einmal bei ihrer Erkrankung zu einem schweren Leiden kommen kann, das mit dem Tode endet. Dies ist freilich möglich, zumal bei den nicht so ganz seltenen tuberculösen und septisch-pyæmischen oder gar bei den carcinomatösen und actinomycotischen Processen, die sich in den Tuben abspielen können. Solch' malignen Erkrankungen gegenüber fällt der Einfluss der äussern Form auf den Verlauf vollständig weg, diese sind überhaupt äusserst pernitiös, an welchem Organ sie auch auftreten, gleichgültig ob dieses wohlgeformt ist oder nicht.

Es bezieht sich die wichtige Differenz hauptsächlich auf die einfacheren Affectionen, diese werden in gewöhnlichen Tuben nicht so leicht zu chronischen Processen umgewandelt, sondern sie verschwinden bei Wegfall der veranlassenden Agentien, und es ist somit die Gelegenheit zu peritonitischer Reizung eine zeitlich beschränktere, ferner können allmählich alle schädlichen Stoffe durch den von der Flimmerbewegung des Tubenepithels erzeugten Strom nach aussen geschaffen werden und so einer vollständigen und dauernden Restitutio ad integrum Platz zu machen.

Hinsichtlich der Zeit des Vorkommens ist zu erwähnen, dass die Erkrankungen gewundener Tuben, wie die der Tuben überhaupt, an die Jahre der regsten Geschlechtsthätigkeit gebunden sind.

Diagnose.

Die Diagnose nicht erkrankter gewundener Tuben ist bei der lebenden Frau mit Sicherheit nicht zu stellen, man kann sie nur da vermutungsweise annehmen, wo bei deutlich ausgesprochenem infantilem Habitus Sterilität besteht oder Eileiterschwangerschaft eingetreten ist, ohne dass andere erklärende Ursachen aufzufinden wären. Auf solchem Wege des Ausschlusses lässt sich aber keine sichere Diagnose erzielen, aus dem Grunde, weil noch lange nicht alle die verschiedenen Momente, die Sterilität und Eileiterschwangerschaft veranlassen können, von der Wissenschaft hinreichend erkannt sind.

Die leichteren oder in der Entwickelung begriffenen Fälle der Erkrankungen gewundener, wie nicht gewundener Tuben können aus dem unsicheren Symptomenbild, das sie geben, nicht diagnosticirt werden.

In den schweren Fällen jedoch, die sich durch die Bildung einer Hydro- oder Pyosalpinxgeschwulst äussern, ist es der Untersuchung möglich, diese Zustände zu erkennen und dadurch zur zweifellosen Diagnose des Bestehens einer Tubenerkrankung zu gelangen. Da nun diese Erscheinungen, wie wir im Vorhergehenden gesehen haben, ganz besonders als Symptom bei gewundenen Tuben auftreten, so neigen diese mehr zu schweren Anzeichen und verraten sich dadurch leichter dem Diagnosten.

Selbstverständlich müssen die Tumoren, die durch Anschwellung gewundener Tuben entstehen, auch in ganz anderer Form sich präsentiren, als die, welche von normalen herstammen. Diese letzteren werden sich, wenn ihre beiden Enden verschlossen sind, zu einem einfachen birnförmigen Sacke aufblähen, dessen breite Basis der Ampulle und dessen Spitze dem Ostium uterinum entspricht. Secretansammlungen

in gewundenen Canälen aber müssen zu ganz unregelmässigen, mit Einschnürungen, Ausbuchtungen, Absackungen versehenen Gebilden führen. In der That werden auch solche eigentümliche Gestaltungen bei Hydro- und Pyosalpinx häufig gefunden, schon lange kennt man sie und sucht nach Erklärung ihrer sonderbaren Form, die erst jetzt in befriedigender Weise gegeben werden kann durch die Lehre von der Persistenz fœtaler Windungen.

Da nun derartig geformte Tubengeschwülste häufig gefunden werden, aber man nur selten nicht kranke gewundene Tuben als zufälligen Sectionsbefund antrifft, so lässt sich daraus einigermassen ersehen, wie enorm häufig bei Tuben, die gewunden sind, solche Zustände sich einstellen, und es erhält der oben aufgestellte Satz, dass den gewundenen Tuben eine sehr grosse Prädisposition für pathologische Processe zukommt, eine weitere Bestätigung.

Für die Diagnose solcher Erkrankungen nimmt die bimanuelle Untersuchung die erste Rolle für sich in Anspruch. Es ergibt die interne Exploration in solchen Fällen einen oder zwei längliche Tumoren, die im Douglas liegen und vom Uterus weg an Umfang mehr und mehr zunehmen. Sie scheinen dem Gefühl nach aus mehreren, zwei, drei oder vier aufeinander aufsitzenden kleineren kugeligen Tumoren zu bestehen, und der Finger gelangt zwischen denselben in Einschnürungen.

Diese letzteren zwei Puncte sind von der grössten Wichtigkeit. Sie ermöglichen nicht nur die differentielle Diagnose zwischen den Tumoren gewundener und den Tumoren nicht gewundener Eileiter, sondern auch dann, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob die palpirte Geschwulst den Tuben angehört oder von einem andern Organ im Becken ausgegangen ist, hat dieser Befund entscheidende Bedeutung. Somit bieten also auch nach dieser Seite, hinsichtlich der Localisation eines erkannten Krankheitsprocesses

die gewundenen Tuben geringere Schwierigkeit für die Diagnose, als die einfachen.

Als weitere Anhaltspuncte, die zur Sicherstellung der Diagnose gegenüber Neoplasmen, von welchen Ovarialgeschwülste und subseröse Uterusmyome die häufigste Veranlassung zur Verwechselung geben, beitragen, kommen noch andere weniger scharfe und nicht immer regelmässig eintreffende Symptome in Betracht. Dahin gehören die Lage der Tumoren im Douglas, wohin sie, ihrer Schwere folgend, meist gesunken sind, die fast stets vorhandene durch pseudomembranöse Verwachsungen bedingte Unbeweglichkeit derselben, die prallelastische Beschaffenheit, die Schmerzhaftigkeit bei der Betastung, ihre häufige Doppelseitigkeit und bei solcher die Möglichkeit, die Kuppe des touchirenden Fingers in die Einsattelung, welchen der Fundus uteri zwischen den abgehenden Geschwulstmassen bildet, einzulegen.

Dieser letztere Befund ergibt sich besonders noch bei einem anderen Zustande, nämlich bei geringen Graden von Zweiteilung der Gebärmutter, bei welchen die Einsenkung zwischen den auseinanderstrebenden Hörnern zustande kommt. Dieser Umstand kann jedoch insofern für die Diagnose nicht störend wirken, weil da, wo ein reiner Uterus arcuatus vorliegt, keine Erscheinungen bestehen, die überhaupt den Verdacht auf ein schweres Genitalleiden aufkommen lassen, und weil da, wo solche Symptome daneben bestehen, ein Hinweis gegeben ist, dass möglicherweise noch andere, aus dem Müller'schen Gang entstandene Organe mit einer Entwicklungshemmung behaftet sind.

Ferner dienen noch eine Anamnese der Beschwerden und des bisherigen Verlaufs, die in der für die gewundenen Tuben charakteristischen Weise gegeben wird, und ein Status, der infantile Formen aufweist, als wichtige Hilfsmittel zum Aufbau der Diagnose.

Der pathologisch-anatomische Charakter der jedesmaligen Erkrankung lässt sich aus den Symptomen nicht erkennen, nur dann, wenn sonstige Affectionen, deren Wesen genau bekannt ist, gleichzeitig daneben bestehen oder vorhergegangen sind, kann man denselben durch Rückschluss mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit feststellen.

Prognose.

Sind die gewundenen Tuben von keinen Gewebserkrankungen begleitet, so ist nur in Bezug auf die Erfüllung der Geschlechtsfunction ein prognostisch ungünstiges Moment gegeben, ausserhalb dieses Zusammenhangs üben sie keine nachteilige Aeusserung auf den Körper aus. Ganz anders aber gestaltet sich die Sachlage, wenn solche Eileiter erkranken, dann bringen sie, wie die Symptome und der Verlauf es zeigen, so gewaltige und nachteilige Wirkung auf das Befinden des ganzen Organismus zustande, dass die Vorhersage im höchsten Grade getrübt wird. Denn es kommt den gewundenen Eileitern, eben infolge dieser besonderen Beschaffenheit, die verderbliche Eigenschaft zu, Krankheiten minderer Wichtigkeit in solche schlimmster Prognose umzuwandeln, und darin liegt der grosse scharf getrennte Unterschied gegenüber Affectionen einfacher Tuben.

Ist z. B. eine Vagina gonorrhoisch erkrankt und hat sich die Infection durch den Uterus auf die gewundenen Tuben fortgesetzt, dann ist ein fast unheilbares, meist mit Siechtum verbundenes Leiden geschaffen, das sogar, wie wir oben gesehen haben, durch Fortschreiten auf das Bauchfell jederzeit den Tod herbeiführen kann. Die Restitutio ad integrum ist beinahe vollständig ausgeschlossen, eine günstige Prognose quo ad valetudinem ist nur in dem einen Falle zu stellen, wenn nämlich die erkrankten Eileiter auf dem

Wege der Operation aus dem Körper entfernt werden. Andernfalls muss auf vollständige Genesung verzichtet werden, und die Beschwerden dauern mit grösserer oder geringerer Intensität, mit längeren oder kürzeren schmerzfreien Intervallen bis zum Ende des Lebens weiter.

Therapie.

Die Therapie ist entweder eine symptomatisch-palliative oder eine radicale. Die letztere wird nur durch die Exstirpation einer oder beider Tuben erreicht. Die erstere ist eine local antiphlogistische und allgemein roborirende. Sie besteht in Bettruhe, im Auflegen eines Eisbeutels auf's Abdomen, Glycerintamponade der Scheide, in der Anwendung von Narcoticis bei Schmerzen, in Einhaltung von Diät und Regelung der Thätigkeit des Darms mit eventueller Ableitung auf denselben, ferner in Anordnung von Bädern in Mutterlauge und Fernhaltung aller schädlichen Reize. Eine derartige Behandlungsweise stellt allerdings grosse Anforderungen an die Geduld der Patientinnen, doch leistet dieselbe, wie aus den Krankengeschichten ersichtlich, meist so viel als man überhaupt von ihr verlangen kann, d. h. sie ist imstande, das subjective Befinden der Kranken zu einem recht erträglichen zu gestalten. Es hat auch diese Therapie praktisch eine sehr grosse Bedeutung, weil einerseits unter den Aerzten nur von den Gynaekologen von Fach die Salpingotomie ausgeführt wird, und anderseits die Patientinnen sich meist erst spät, oder zum Teil gar nicht dazu verstehen können, sich einer so eingreifenden Operation wie dieser zu unterziehen.

Die Indication[1]) zur Salpingotomie ist immer gegeben, wenn bei ernsten Symptomen mit Sicherheit gewundene Tuben als der Sitz der Krankheit nachgewiesen sind.

[1]) W. A. Freund l. c.

Die Contra-Indicationen sind nur die allgemeinster Natur, sie bestehen in hochgradigem Marasmus oder anderweitigen vorgeschrittenen malignen Krankheitsprocessen.

Hinsichtlich der Ausführung und Prognose der Operation kommt den gewundenen Tuben nichts Eigentümliches zu.

Es gehört die Salpingotomie zu den anerkannter Maassen schwierigsten Operationen der gynaekologischen Praxis. Die Entfernung der erkrankten Tuben durch den Bauchschnitt wird durchgehends der von der Scheide aus bewerkstelligten vorgezogen. Durch eine in der Linea alba verlaufende Incision werden die Bauchdecken gespalten, das Peritoneum eröffnet und das Operationsfeld freigelegt. Die Tube wird am Ostium uterinum doppelt unterbunden und durchtrennt. Das Ligamentum latum wird schrittweise umstochen und hierauf durchschnitten, nun wird der Tumor aus den etwaigen Verwachsungen im Douglas herausgeschält und dann herausgenommen. Schliesslich wird der kurze Stumpf mit dem Pacquelin verkohlt, intraperitoneal versenkt, und die Bauchwunde durch Nähte verschlossen.

Mit einer jeden Tube wird zweckmässiger Weise das zugehörige Ovarium entfernt. Es ist dieses gewöhnlich von perimetritischen Adhaesionen umschlossen, in falschen Lagen verwachsen, und häufig so innig mit der Tube zusammengebacken, dass es überhaupt schwierig wäre, beide bei der Operation zu trennen. Da nach Exstirpation des Eileiters der Eierstock functionslos geworden ist, so ist dessen Wegnahme gerechtfertigt. Bei der doppelseitigen Castration wird zudem noch die Menopause herbeigeführt und infolge des damit verbundenen Wegfalls der menstruellen Congestion auf die chronisch peritonitischen Processe im kleinen Becken vorteilhafte Beeinflussung erzielt.

Die Prognose der Operation ist keine ungünstige. Martin bekam bei 71 operirten Fällen eine Mortalität von 16,6%, Gusserow hat in seinen 31 veröffentlichten Opera-

tionsgeschichten nur einen Todesfall zu verzeichnen, somit eine Mortalität von 3,2 %. Es scheinen jedoch die Martin'schen Fälle die bösartigeren gewesen zu sein, denn unter den Ursachen seiner Todesfälle werden Krebskachexie, tuberculöse Lungenzerstörungen und Verwachsungen mit dem Darme angeführt, welche Complicationen bei Gusserow nicht bestanden. Ausserdem hat Martin in nahezu der Hälfte seiner Fälle die doppelseitige Salpingotomie ausgeführt, Gusserow nur in einem Drittel derselben, so dass die Verschiedenheit der Erfolge erklärlich wird.

Nehmen wir also für die schwereren Fälle die erstere und für die leichteren die letztere Mortalitätsziffer, und ziehen daraus den Durchschnitt, um sie mit derjenigen verwandter gynaekologischer Operationen zu vergleichen, so ergibt sich, dass die Prognose der Salpingotomie sich weit besser gestaltet als die der Myomotomie und sich den günstigen Chancen der Ovariotomie nähert.

Die früher geübten therapeutischen Versuche, durch Punction und Expression die Eitersäcke zu entleeren, sind wegen Unsicherheit des Erfolgs und Gefährlichkeit der Methode verlassen worden. Bei gewundenen Tuben würden diese Einwürfe in erhöhtem Maasse sich geltend machen.

Krankengeschichten.

I. Fräulein M. Z., 24 Jahre alt.

Anamnese. 13. Nov. 1888. Die Mutter der Patientin starb an Herzwassersucht, Vater ist gesund, eine Schwester der Patientin starb in ihrem 30. Lebensjahr, 14 Tage nach einer angeblich behufs Entfernung von doppelseitigen Eierstocksgeschwülsten an ihr vorgenommenen Operation. Zwei Schwestern der Patientin sind unterleibsleidend, und zwar in ähnlicher Weise, wie die Patientin selbst. Drei Brüder und eine Schwester sind gesund.

Patientin selbst überstand in ihrem 15. Jahre eine schwere Diphtheritis. Von ihrem 17.—19. Jahre war die Patientin bleichsüchtig. In ihrem 14. Jahre wurde Patientin menstruirt, mässig stark, 5 Tage dauernd, unregelmässig in Zwischenräumen von 5—6 Wochen. Die Menstruation war begleitet von heftigen krampfartigen Schmerzen im Unterleib, die nach Kreuz und Beinen ausstrahlten. Im Anschluss an dieselbe geringer Ausfluss, der aber oft 14 Tage lang dauerte. Letzte Regel am 28. October.

Den Beginn ihres jetzigen Leidens verlegt Patientin in das Frühjahr 1884. Heftige stechende Schmerzen im Unterleib quälten die Patientin sehr, jede Bewegung erhöhte den Schmerz. Dabei war der Leib anfangs mässig, später stark aufgetrieben. Die Regel war zu dieser Zeit sehr schwach. Unter ärztlicher Behandlung besserte sich dieser Zustand sehr erheblich. Seit dem Herbst 1884 spürt die Patientin nur ein geringes Schmerzgefühl, hauptsächlich in der rechten Seite. Im Februar 1888 traten die Schmerzen wieder in ihrer alten Heftigkeit auf; bis zum Mai ertrug Patientin diesen Zustand, begab sich aber dann wieder in ärztliche Behandlung. Obwohl warme Sitzbäder, feuchte Umschläge, Jodpinselungen und Scarificationen eine bedeutende Besserung herbeigeführt haben, begibt sich Patientin auf den Rat des Arztes in die Klinik.

Status praesens. Grosses, kräftig angelegtes Mädchen, leidend aussehend, etwas anaemisch, kein Fieber, Puls regelmässig, etwas klein, 112 Schläge in der Minute bei der Untersuchung. Leichte Vergrösserung der Schilddrüse, seit den Pubertätsjahren unverändert, Halsumfang 36 cm. Brustorgane durchaus gesund, Mammae gut entwickelt. Abdomen in den Hypochondrien stärker vorgewölbt als normal. Beide Inquinalgegenden, besonders links, sehr druckempfindlich. Ueber der Symphyse unbedeutende relative Dämpfung, kein Ascites, keine Oedeme, Milz und Leber normal, der Stuhl ist angehalten, der Urin ist klar, normal und entleert sich spontan.

Innere Untersuchung in der Narkose: Genitalia interna gut entwickelt, ebenso Pubes, Vagina ziemlich kurz, weil das Laquear durch einen breiten Tumor weit vorgewölbt ist, nichts von Zweiteilung der Vagina zu constatiren. Portio virginal konisch, steht etwas hoch, Uterus deutlich doppelt angelegt, das eine Horn ziemlich horizontal nach rechts vorn und etwas seitlich, das zweite nach links und hinten gerichtet; man fühlt deutlich an ihrer Abgangsstelle von dem gemeinsamen Cervix eine Einsattelung, in die man bequem einen Finger legen kann. Die Sonde dringt in jedes Horn 7,5 cm weit, beide Körper beweglich, an beiden hängt je ein Tumor, und zwar seitlich und hinter ihnen. Der grössere, anzufühlen wie eine ausgesackte Tube, geht von links ab und reicht tief in den Douglas, ist prallelastisch, für gewöhnlich sehr schmerzhaft. Der kleinere sitzt rechts, ist in seinen Eigenschaften wie der erstere. Die Ovarien sind nicht zu fühlen.

Verlauf. Vom 20.—24. November 1888 trat ziemlich profuse Periode mit erhöhten Schmerzen auf. Die Tumoren im Douglas sind entschieden nicht unbeträchtlich gewachsen. Die versuchte Therapie, bestehend in Tamponade, Ausspülungen, Sitzbädern in Mutterlauge und Priesnitz'schen Umschlägen, hat keine Besserung erzielt. Deshalb wird die Patientin für die Laparotomie vorbereitet. Körpertemperaturen stets normal.

Operation. 5. December 1888. Chloroformnarkose. Vom Nabel wird bis 2 Querfinger über der Symphyse in der Linea alba incidirt. Das Peritoneum ist verdickt,

chronisch entzündet, hyperaemisch, vielfach mit dem Omentum majus verwachsen; letzteres ist auch an der Blase, am Uterus und an der linken Tube breit und fest adhaerend, ausserdem sendet es 3 stecknadeldicke, sehr derbe Stränge mitten in die Tiefe des Bauchraumes. Zwischen diesen Strängen liegen zwei Tumoren und comprimirte Dünndarmschlingen. Alle Adhaesionen werden doppelt unterbunden und getrennt, das Netz in ein warmes Tuch geschlagen, bleibt eventrirt. Topographische Verhältnisse im Becken genau so wie im Status angegeben. Uterus median antevertirt, stark arcuat, in Pseudomembranen ringsum gehüllt. Die rechte Tube geht in drei Windungen, von welchen die periphere einen besonders grossen, tief im Douglas sitzenden Sack darstellt, gleich fingerdick vom Uterus ab. Die Dicke des Tumors ist die einer gewöhnlichen Wurst. Die linke Tube hat ein kurzes, durchaus gerades, ziemlich schmales Uterinstück, dann macht sie eine scharfwinkelige, nach vorn abgeknickte Windung, welche anfangs fast den Eindruck eines isolirten Tumors hervorbringt, und geht dann in 2 weiteren, sehr grossen Windungen in den Douglas. Beide Tuben sind aufs festeste in der Tiefe adhaerent. Zunächst wird die rechte am Uterinteil 2 Mal unterbunden, dazwischen wird indicirt, nachdem Schwämme darunter gelegt sind. Die geringe Quantität des ausfliessenden rahmigen gelbgrünen Eiters wird aufgefangen und beide Schnittflächen aufs genaueste mit Sublimat desinficirt, dann folgt die schrittweise Unterbindung des Ligamentum latum; bei der Durchschneidung erfolgt keine Blutung. Jetzt wird die Pavillonwindung durch Eingehen mit der ganzen Hand von ihren Adhaesionen im Douglas gelöst, unverletzt bis in Schnitthöhe geschoben und am Infundibulum pelvis unterbunden. Erst hierbei platzt der Sack, aber nach aussen, auf die Bauchdecken, so dass auch nicht ein Tropfen ins Peritoneum gelangt. Ebenso wird verfahren bei der Herausnahme des linksseitigen Tubentumors. Die Exstirpation ist ebenso schwierig wie rechts, doch gelingt die ungestörte Herausnahme des ganzen Tubentumors ohne Blutung und Zwischenfall. Das Ovarium sinistrum wird exstirpirt, das Ovarium dextrum, ganz in Membranen eingehüllt, wird gelassen. Es folgt nun

genaueste Verkohlung der Tubenstümpfe und Desinfection. Blutung während der ganzen 1 3/4 Stunden dauernden Operation minimal. Trotzdem wird der Sicherheit halber ein dicker Glasdrain eingelegt. Schlussverband.

Nachbehandlung. Nachmittags 4 Uhr fast keine Absonderung aus dem Drain. Puls regelmässig 102, mässige Schmerzen, kein Erbrechen, Urin durch Katheder geholt. Abends 9 Uhr Drain entfernt. 2 Mal Erbrechen, Abends Schmerzen im Leib, daher wird prophylaktisch eine Eisblase verordnet. Temperatur 38°.

6. December. Mit 0,01 Morphium wenig geschlafen. Klagen hauptsächlich über Uebelkeit und Aufstossen. Puls 100. Temperatur 37,5°, Abdomen nicht aufgetrieben, nicht empfindlich. Branntweinwickel auf die Magengegend. Der Urin wird selbst gelassen, Blähungen gehen ab.

12. December. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist ein sehr befriedigendes, die Blähungen gehen gut ab, verursachen jedoch vor ihrem Abgang der Patientin oft heftige Schmerzen. Da die Temperaturen während dieser Zeit meist die Höhe von 38° erreicht haben, wird der Verband geöffnet, da man eventuell einen Abscess in der Bauchwand vermutet. Die Wunde zeigt jedoch das beste Aussehen und der Verband wird erneuert.

14. December. Herumziehende Schmerzen im Leib, Temperatur den ganzen Tag über 38°. Zwei Einläufe und zwei Glas Limonade purgative ohne Erfolg.

15. December. Auf Einlauf 3 ziemlich copiöse, feste und breiige Stühle. Sämmtliche Näthe entfernt, prima reunio.

21. December. Stuhl erfolgt immer nur auf Einlauf und Limonade purgative. Das Befinden ist ein sehr gutes. Temperatur Abends bis 37,6°. Patientin ist aufgestanden, fühlt sich aber sehr schwach.

28. December. Vom 22.—26. December, der Zeit der zu erwartenden Regel, hatte Patientin ruckweise auftretende Schmerzen beiderseits im Unterleib, ohne Blutabgang und ohne Fieber. Gestern ist Patientin zum ersten Mal ausgefahren, ohne Schaden zu nehmen. Narbe fast verheilt. Kein Ausfluss.

Uterus klein, reclinirt. Zweiteilung deutlich zu erkennen. Keine Spur von Exsudat.

29. December 1888. Entlassen.

Die pathologisch anatomische Untersuchung des rechtsseitigen Tumors (der linksseitige Tumor befindet sich in der Praeparatensammlung der Strassburger gynaekologischen Klinik) ergab: Die Tube ist mächtig ausgedehnt, sie stellt eine Höhle dar, die durch Einziehungen der äusseren Wand, denen kleine ins Innere des Lumens vorspringende Leisten entsprechen, in 4 ineinander übergehende Abteilungen geschieden, von denen die periphere die grösste ist. Die Schleimhaut der Tube ist sehr stark hyperaemisch, es befinden sich an ihr haemorrhagische Infiltrationen und Ulcerationen, hie und da einige zerstreute gelbe miliare Knötchen. Die Serosa ist verdickt und gerötet. Unter dem Mikroskop sieht man in die musculäre Wand der Tube circumscripte Anhäufungen von Rundzellen und haemorrhagischen Infiltrationen eingebettet. An der Oberfläche ist das Cylinderepithel an vielen Stellen verloren gegangen. In den miliaren Knötchen ist nichts von Tuberculose nachweisbar, sondern sie bestehen aus Zügen von Epithelzellen. Die Eiterkörperchen haben nicht die gewöhnliche Form der Rundzellen, sondern sie sind mehr eckig und relativ gross. Somit wird die Eiterung als eine epitheliale angesprochen und die Diagnose lautet: Salpingitis chronica catarrhalis purulenta, non tuberculosa, Perisalpingitis chronica.

II. Fräulein F. E., 25 Jahre alt.

Anamese. 29. October 1888. Mutter lebt. Vater starb an Phthise, 3 Geschwister starben als Kinder, 7 leben. Patientin wurde mit 19 Jahren menstruirt, Regel war 6—8 tägig, profus und sehr unregelmässig, oft traten Pausen von 6 Wochen und länger ein. Seit einem Jahre ist die Periode regelmässig. Alle 4 Wochen wenig profus, aber immer noch schmerzhaft, die Schmerzen dauern nur noch einen, höchstens 2 Tage. Geboren hat Patientin nie.

Patientin hatte 1883 eine Unterleibsentzündung durchgemacht, für welche sie keine Ursache angibt. 1884 bekam

sie Gonorrhoe, die 6 Wochen dauerte, seit der Zeit hat sie immer Schmerzen im Unterleib. 1885—87 lag sie einmal 10 Wochen, dann 12 Wochen, 1888 zuerst 3 und später 6 Wochen wegen Unterleibsbeschwerden im Spital. Auch in der Zwischenzeit waren die Schmerzen nie ganz gewichen, während der Periode nahmen sie stets zu, und da sie neuerdings acerbirten, suchte Patientin die Klinik auf.

Status praesens. Patientin ist eine kleine, gut genährte Person, von infantilem Habitus, die Mammae sind klein, eine Lendenlordose ist kaum vorhanden. Maasse des Beckens:

Conjugata externa . = 19,5cm.
Distantia spinarum. = 22cm.
„ cristarum = 27,5cm.

Herztöne rein, an den Lungen nichts nachzuweisen. Der Urin wird spontan entleert, enthält kein Eiweiss. Leib weich, in den untern Partien eine ziemlich starke Druckempfindlichkeit, welch letztere schon auf der Höhe der Darmbeinkämme beginnt und hinten auch die Gegend des Kreuzbeins einnimmt. Aeussere Genitalien ohne Abnormität.

Scheide mässig weit, kurz; Uterus in starker Anteflexion, ganz nach links gedrängt. Portio kurz, links ein kleiner Riss, Muttermund für die Fingerkuppe geöffnet. Rechts neben dem Uterus befindet sich eine aus 2 Abschnitten bestehende Geschwulst. Der untere ist ein wurstförmiges Gebilde, etwa bleistiftdick, mit glatten, sehr dünnen Wandungen; darüber ist ein harter, mehr rauhwandiger Tumor zu tasten, welcher nahezu cylindrisch ist, aber in der Mitte ein wenig dicker wird. Zwischen beiden Tumoren ist ein deutlicher, von rechts unten nach links oben verlaufender Spalt. Der untere Tumor scheint sich nach rechts weiter in den Douglas zu verlieren. Links sind die Uterusanhänge schwer durchzutasten, man fühlt nahe am Uterus einen ganz feinen, gedrehten Strang.

Verlauf. 15. November. Mit Hilfe von Diät, Eis und Kurellapulver haben die Schmerzen bedeutend nachgelassen. Innerer Befund unverändert.

15. December. Die Tumoren sind beweglicher geworden, aber noch sehr schmerzempfindlich.

20. December. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

III. Frau H., 28 Jahre alt.

Anamnese. Familienanamnese ergibt nichts von Belang. Patientin machte vor 2 Jahren eine heftige Unterleibsentzündung durch. In ihrem 16. Jahre wurde Patientin menstruirt, regelmässig alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, stark. Schmerzen im Kreuz und Leib gehen dem Eintritt der Periode voraus, 2 Tage lang Fluor albus nach derselben.

Vor 8 Jahren machte Patientin normale Geburt und Wochenbett durch. Das Kind ist gesund, Patientin stillte selbst. Letzte Regel vor 6 Wochen, sehr schwach; auch die dieser vorhergehende war ausserordentlich gering.

Vor 3 Wochen bekam Patientin Schmerzen in den Leib, an beiden Seiten, sie kommt deshalb zur Aufnahme in die Klinik.

Stuhl verhalten, schmerzhaft, Wasserlassen ohne Beschwerden.

Status praesens. 11. Januar 1889. Sehr kleine, grazile Person, sehr anaemisch, offenbar sehr leidend, klagt über heftige Schmerzen, die im Leib und Kreuz andauernd sitzen.

Temperatur: Abends bis 37,8 erhöht; Puls klein, hart, regelmässig, 140 in der Minute.

Länge des ganzen Körpers = 139cm, Länge der Beine (Spin. ant. sup. bis zur kleinen Zehe) = 86cm, wovon den Oberschenkeln 45cm zukommen. Länge der Arme (Acromion bis Kuppe des Zeigefingers) = 62cm, Oberarm = 30cm. Schmale niedrige Stirn. Genitalien und Mammae nicht infantil; keine Rachitis. Becken wenig geneigt.

Distantia spinarum. . = 22cm.
„ cristarum . = 25,5cm.
„ trochanterum = 28,5cm.
Conjugata externa . . = 16cm.

Thorax auffallend kurz, vom Jugulum bis zum processus xyphoideus = 13cm. Arterien eng. Herzgegend: oben an der 4. Rippe, rechts am linken Sternalrand, Spitzenstoss erschüttert die Mammae, ist im 5. Intercostalraum ziemlich weit auswärts von der Mammillarlinie zu fühlen. An der

Spitze ziemlich starkes praesystolisches Geräusch, 2. Ton an der Basis verstärkt, das praesystolische Geräusch ist auch an der Tricuspidalis hörbar. Lunge gesund. Abdomen normal gewölbt, ziemlich stark gespannt, Bauchdecken straff, ohne jegliche Schwangerschaftsnarben. Milz und Leber normal. Kein Ascites, Abdomen sehr schmerzhaft bei Berührung, Urin spontan, normal. Ganz leichtes Oedem am linken Knöchel.

Vagina kurz, sondert nicht besonders ab, Portio ziemlich hochstehend, der Symphyse etwas näher als normal, annähernd conisch, mässig aufgelockert, Uterus sehr klein, schlaff, liegt median gestreckt mit einer leichten Tendenz nach hinten zu rücken. Zwei längliche Tumoren gehen, den ganzen Douglas einnehmend und das Laquear ziemlich stark vorwölbend, sehr deutlich von der hinteren Uteruswand aus. In die Vertiefung an ihrer Ursprungsstelle kann man ziemlich deutlich das Fingerglied dazwischen legen. Deutet dieses schon auf die Tuben hin, so erkennt man diese noch sehr genau durch den Nachweis von jederseits 3 Windungen, d. h. einzelnen, prominirenden, ziemlich harten Portionen und weicheren Einschnitten dazwischen. Links ist die erste Windung etwa pflaumengross, die beiden anderen wie ein mittlerer Apfel. Die Tumoren sind unbeweglich und sehr empfindlich.

Therapie. Ruhe, Diät; Eisblase aufs Abdomen, Carbolausspülungen, Sitzbäder in Mutterlauge.

Verlauf. 23. Januar. Die Schwellungen der leicht zu erreichenden, den Douglas vorwölbenden Tumoren haben an Grösse bedeutend abgenommen, die Schmerzhaftigkeit ist eine viel geringere. Vom 19.—21. Januar hatte Patientin die Regel nicht stark, ohne jegliche Beschwerden.

2. Februar. Allgemeinbefinden der Patientin ist ein sehr gutes; sie hat keine Schmerzen mehr. Bei der Untersuchung sind kaum mehr Andeutungen des früheren Zustandes zu fühlen. Empfindlich ist nur noch die linke Ovarialgegend.

Die Temperaturen stiegen während des ganzen Krankheitsverlaufs nicht über 37,8°; Obstipation bestand nicht.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. W. A. Freund spreche ich hiermit zum Schlusse meinen besten Dank aus für die vielseitige Anregung und die bereitwillige Unterstützung, die mir bei der Abfassung dieser Arbeit zuteil wurde.